

LAPORAN DATA MINING
MENGHITUNG JARAK KEDEKATAN DATA
MENGGUNAKAN METODE *EUCLIDEAN DISTANCE*



Disusun Oleh:

M. Maireza	2201301179
Muhammad Fadhilah Ramadhan	2201301017
Desfalda Hidayah	2201301104
Ariestya Eka Wulandari	2201301146

Dosen Pengampu:

Herfia Rhomadhona, S.Kom., M.Cs

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
JURUSAN KOMPUTER DAN BISNIS
POLITEKNIK NEGERI TANAH LAUT

2023

A. Euclidean Distance

Euclidean Distance adalah perhitungan untuk mengukur jarak dua titik dalam *euclidean space* yang mempelajari hubungan antara sudut dan jarak. Ini adalah konsep dasar dalam matematika, statistik, dan banyak bidang ilmu lainnya. *Euclidean Distance* antara dua titik P dan Q dalam ruang *Euclidean* tiga dimensi (atau dalam dimensi yang lebih tinggi). Berikut adalah hasil perhitungan dengan menggunakan *Euclidean Distance* :

No	Username	Given Name	Position Tittle	Salary Paid (Rp)	Taxable Benefits (Rp)	Salary (Normalisasi)	Taxable (Normalisasi)	Distance
1	Aafer	Yousra	Assistant Professor	Rp 2.228.730.400	Rp 3.102.400,00	0,34	0,11	0,33
2	Abdel	Eihab	Professor	Rp 2.943.589.960	Rp 4.224.640,00	0,64	0,25	0,53
3	Abeywardena	Ishan S.	Associate Director	Rp 1.875.653.340	Rp 6.498.240,00	0,19	0,51	0,51
4	Abouee Mehrizi	Hossein	Associate Professor	Rp 2.896.206.240	Rp 8.822.800,00	0,62	0,79	0,59
5	Abraham	John	Academic Dean, Continuing Lecturer	Rp 1.611.652.560	Rp 10.620.240,00	0,07	1,00	0,46
6	Abukhdeir	Nasser M.	Associate Professor	Rp 2.465.629.480	Rp 8.282.240,00	0,44	0,72	0,77
7	Boone	Christoper	Project Scientist	Rp 1.647.475.360	Rp 2.443.720,00	0,09	0,04	0,99
8	Acheson	Katherine	Professor	Rp 2.706.313.680	Rp 9.921.680,00	0,54	0,92	0,52
9	Acker	Stacey	Associate Professor	Rp 1.896.386.720	Rp 6.575.080,00	0,19	0,52	0,43
10	Adair	Wendi L.	Professor	Rp 2.620.123.360	Rp 9.086.560,00	0,50	0,82	0,36
11	Adcock	James	Lecturer	Rp 2.112.699.200	Rp 6.682.160,00	0,29	0,54	0,70
12	Ager	Sheila L.	Arts	Rp 3.680.752.640	Rp 4.838.400,00	0,95	0,32	1,00
13	Alarco	Javier A.	Executive Chef	Rp 1.439.123.760	Rp 2.130.360,00	0,00	0,00	0,41
14	Alfano	Marco	Associate Professor	Rp 2.324.888.880	Rp 3.459.680,00	0,38	0,16	0,38
15	Allen	Daniel	Information System Specialist	Rp 1.496.267.920	Rp 2.200.640,00	0,02	0,01	0,27
16	Andres	Gregory G.	Lecturer	Rp 2.121.804.160	Rp 2.423.680,00	0,29	0,03	0,45
17	Andrews	Tanya	Manager, Counselling Services	Rp 1.916.470.740	Rp 6.146.240,00	0,20	0,47	0,80
18	Andrey	Jean	Professor	Rp 3.792.119.680	Rp 5.622.960,00	1,00	0,41	0,86
19	Arami	Arash	Assistant Professor	Rp 1.927.157.440	Rp 2.864.960,00	0,21	0,09	0,33
20	Bae	Tae Hee	Team Lead, Information System	Rp 1.469.335.200	Rp 5.091.360,00	0,01	0,35	0,40

B. Rumus penghitungan jarak kedekatan data menggunakan metode *Eucliden Distance* :

$$Euclidean Distance = \sqrt{(x1 - x2)^2 + (y1 - y2)^2}$$

- (x1, y1) adalah koordinat titik pertama, yaitu *Salary Paid* dan *Taxable Benefits*.
- (x2, y2) adalah koordinat titik kedua, yaitu baris selanjutnya. Jadi perbandingan dilakukan dengan baris berikutnya, dan baris terakhir dibandingkan dengan baris pertama.
- $\sqrt{}$ adalah simbol akar kuadrat, yang digunakan untuk menghitung akar kuadrat dari jumlah kuadrat perbedaan antara koordinat x dan y.